

<b>TOM 4</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
STADIUM	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>ROZBIÓRKA I BUDOWA PRZEPUSTU W MIEJSCOWOŚCI PUDLIKAJMY</b>
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Pudlikajmy, Gmina Górowo Iławeckie
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>XXVIII</b>
NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK, NA KTÓRYCH ZLOKALIZOWANA JEST INWESTYCJA	DZIAŁKI ZAJĘTE TRWALE: 50/1, 50/2, 57 Województwo: warmińsko - mazurskie Powiat: bartoszycki Gmina: Górowo Iławeckie Obręb ewidencyjny: 0038 Pudlikajmy
NAZWA I ADRES INWESTORA	<b>GMINA GÓROWO IŁAWECKIE UL. KOŚCIUSZKI 17, 11 - 220 GÓROWO IŁAWECKIE</b>
NAZWA I ADRES JEDNOSTEK PROJEKTUJACYCH	<b><i>HTH Michał Hirsz</i></b> 80-209 Chwaszczyno, ul. Szafirowa 8 e-mail: hthmhirsz@gmail.com
SPIS ZAWARTOŚCI	1. Uprawnienia budowlane i zaświadczenia 2. Część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego 3. Część graficzna projektu architektoniczno-budowlanego

Projektant: dr inż. Michał Hirsz upr. bud. POM/0073/PWOM/10			
DATA OPRACOWANIA	30 września 2022r.	EGZEMPLARZ	

**SPIS TREŚCI**

<b>1. UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIA.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO.....</b>	<b>8</b>
2.1. USTRÓJ NOŚNY .....	8
2.2. POSADOWIENIE PRZEPUSTU .....	8
2.3. ZASYPKA INŻYNIERSKA .....	8
2.4. JEZDNIA NAD PRZEPUSTEM.....	9
2.5. BARIERA OCHRONNA .....	9
2.6. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE .....	9
2.7. SKARPY .....	9
<b>3. ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE), ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI W TYM DOTYCZĄCE OBCIĄŻEŃ ORAZ PODTAŚWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ.....</b>	<b>10</b>
<b>4. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO W FORMIE DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I PROJEKTU GEOTECHNICZNEGO ORAZ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED WŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....</b>	<b>10</b>
4.1. CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA.....	10
4.2. CHARAKTERYSTYKA WÓD GRUNTOWYCH .....	10
4.3. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA .....	10
<b>5. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....</b>	<b>11</b>
<b>6. ORGANIZACJA RUCHU.....</b>	<b>11</b>
<b>7. CZĘŚĆ GRAFICZNA .....</b>	<b>11</b>
7.1. SPIS RYSUNKÓW CZĘŚCI GRAFICZNEJ .....	11

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIA

## 1. UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIA

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(1) Tel. 58-324-89-77  
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

syg. akt 66/POM/OKK/10

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2b** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan MICHAŁ KONRAD HIRSZ**  
doktor inżynier  
urodzony dnia 17.10.1978 r., w Kwidzynie

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0073/PWOM/10

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności mostowej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Zbigniew Drewnowski

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesołowski

### Otrzymują:

1. Pan Michał Konrad Hirsz  
80-299 Gdańsk, ul. Hery 4 c/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**Pan Michał Konrad Hirsz upoważniony jest do:**

- I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności mostowej, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 19 ust. 1 i 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
    - 1) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych;
    - 2) kolejowy obiekt inżynierski: most, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe.
  - obliczania światła mostów i przepustów.
- III.** Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności mostowej uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(1) Tel. 58-324-89-77  
Fax 58-301-44-98



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**POM-6IK-DSQ-256 \***

Pan Michał Konrad Hirsz o numerze ewidencyjnym POM/BM/0290/10  
adres zamieszkania ul. Szafirowa 8, 80-209 Chwaszczyno  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-06-14 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



**CZĘŚĆ OPISOWA**  
**DO**  
**PROJEKTU TECHNICZNEGO**

## 2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zaprojektowano nowy przepust wykonany z blachy spiralnie karbowanej o przekroju kołowo-eliptycznym o średnicy zastępczej  $\phi 1,51$  m.

Nowy obiekt posadowiony będzie bezpośrednio na fundamencie kruszywowym zagęszczonym do odpowiedniego wskaźnika.

W zakresie budowy nowego przepustu przewidziano wykonanie umocnień skarp koryta rzeki w postaci palisady z palików drewnianych oraz drobnowymiarowych elementów betonowych lub kamiennych na wlocie i wylocie przepustu.

Nad przepustem odtworzona zostanie konstrukcja drogi oraz dodatkowo utwardzona jak i obiekt będzie wyposażony w urządzenia bezpieczeństwa ruchu w postaci barier ochronnych..

Projektowany obiekt będzie charakteryzował się następującymi parametrami techniczno-użytkowymi:

Parametry nowego przepustu:

- |                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| – długość przepustu | 11,00 m         |
| – światło poziome:  | 1,80 m          |
| – światło pionowe:  | 1,20 m          |
| – rzędna wlotu:     | +92,44 m n.p.m. |
| – rzędna wylotu:    | +92,39 m n.p.m. |
| – spadek przepustu: | 0,5%            |

Wody opadowe i roztopowe w zakresie planowanej inwestycji będą odprowadzane powierzchniowo.

### 2.1. USTRÓJ NOŚNY

Konstrukcję nośną przepustu stanowi konstrukcja z blachy falistej gr. 2,5 mm współpracująca z gruntem zasypowym. Nad przepustem w odległości ok. 20 cm należy wykonać parasol ochronny z geowłókniny i geomembrany ułożony ze spadkiem daszkowym 5% od osi podłużnej przepustu i kończyć ma się ok. 1,0 m poza obrysem krawędzi przepustu.

### 2.2. POSADOWIENIE PRZEPUSTU

Z uwagi na występujące przewarstwienie gruntów słabonośnych przepust zaprojektowano na materacu kruszywowym gr. 30 cm wykonanym.

### 2.3. ZASYPKA INŻYNIERSKA

Materiał w obszarze układania zasypki inżynierskiej układać równomiernie w kierunku podłużnym i poprzecznym, jednocześnie po obu stronach konstrukcji warstwami o grubości 25 - 30 cm (przed zagęszczeniem) i zagęszczać do wymaganego wskaźnika  $I_s$ .

Podstawa nasypu powinna posiadać wskaźnik zagęszczenia  $I_s \geq 0,98$ . Jeżeli warunek nie jest spełniony grunt należy dogęścić. Przed rozpoczęciem zasypywania, podstawa nasypu powinna być oczyszczona z zanieczyszczeń obcych oraz w razie potrzeby odwodniona.



Zasyпки powinny być wykonywane przy zachowaniu przekroju poprzecznego i profilu podłużnego, które określono w dokumentacji projektowej.

W celu zapewnienia stateczności zasyпки i jej równomiernego osiadania należy przestrzegać następujących zasad:

- zasyпки należy wykonywać metodą warstwową z gruntów przydatnych do budowy nasypu i wznosić równomiernie na całej szerokości,
- grubość warstwy w stanie luźnym powinna być odpowiednio dobrana w zależności od rodzaju gruntu i sprzętu używanego do zagęszczania, przystąpienie do układania kolejnej warstwy nasypu może nastąpić po stwierdzeniu prawidłowego wykonania warstwy poprzedniej. Niedopuszczalne jest formowanie i zagęszczanie nasypów w granicach klina odłamu przy użyciu ciężkiego sprzętu, np. spychacza. Należy używać sprzętu lekkiego o wadze do 3,5 t,
- zasyпка powinna być umieszczona i zagęszczona równomiernie i równocześnie z obu stron elementu,
- różnica wysokości zasypek po obu stronach obiektu inżynierskiego nie może przekraczać 60 cm (dwie warstwy). Dopuszcza się różną grubość zasypania w przekroju podłużnym z zastrzeżeniem, że pojedynczy segment musi być zasypany do takiej samej wysokości z dokładnością 60 cm (dwie warstwy) po przeciwnych stronach obiektu inżynierskiego, wilgotność gruntu zagęszczonego powinna być zbliżona do wilgotności optymalnej dla danego gruntu.

W bezpośrednim sąsiedztwie powierzchni elementów obiektu, zagęszczenie nasypu powinno być wykonane ręcznie przy użyciu urządzeń mechanicznych.

#### **2.4. JEZDZIA NAD PRZEPUSTEM**

Niweletę jezdni nad obiektem należy odtworzyć do stanu istniejącego.

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni:

- płyty betonowe typu Yomb
- podsypka piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa – kruszywo łamane 0/31,5 gr 22 cm

#### **2.5. BARIERA OCHRONNA**

Zabezpieczenie ruchu na obiekcie wykonano za pomocą drogowych barier ochronnych N2W3 na długości 16 m po obu stronach jezdni.

#### **2.6. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE**

Konstrukcję stalową przepustu należy zabezpieczyć powłoką cynkową o grubości zgodnej z normą PN- EN ISO 1461:2009 oraz zabezpieczyć poprzez wykonanie powłoki epoksydowo – poliuretanowej o grubości min. 250 mikronów zgodnie z normą PN-EN 12944-5.

#### **2.7. SKARPY**

Skarpy na wlocie i wylocie należy zabezpieczyć poprzez umocnienie z drobnowymiarowych elementów betonowych gr. 6 cm natomiast pozostałe skarpy naruszone w trakcie prowadzenia prac należy zabezpieczyć poprzez humusowanie wraz z obsianiem trawą.

Umocnienie skarp należy zaprzec na palisadzie z kołków drewnianych o średnicy 10 cm.

### **3. ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE), ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI W TYM DOTYCZĄCE OBCIĄŻEŃ ORAZ PODTSAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ**

Konstrukcję nośną przepustu stanowi konstrukcja z blachy falistej gr. 2,5 mm współpracująca z gruntem zasypowym. Nad przepustem w odległości ok. 20 cm należy wykonać parasol ochronny z geowłókniny i geomembrany ułożony ze spadkiem daszkowym 5% od osi podłużnej przepustu i kończyć ma się ok. 1,0 m poza obrysem krawędzi przepustu.. Obiekt będzie w stanie przenieść obciążenia klasy II wg PN-EN 1991-2 pod obciążeniem LM1.

### **4. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO W FORMIE DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I PROJEKTU GEOTECHNICZNEGO ORAZ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED WŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych wykonano dwa otwory badawcze do głębokości 10,0 m oraz sondowania dynamiczne w celu określenia stopnia zagęszczenia gruntów niespoistych. Przeprowadzono również badania laboratoryjne na wybranych próbkach.

#### **4.1. CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA**

W profilach geotechnicznych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych holocenijskich i plejstocenijskich.

Utwory holocenijskie: nasypy niekontrolowane.

Utwory plejstocenijskie: gliny piaszczyste, piaski drobne, żwiry

Układ w/w osadów i miąższości poszczególnych warstw obrazuje załączony przekrój geotechniczny w opinii geotechnicznej.

#### **4.2. CHARAKTERYSTYKA WÓD GRUNTOWYCH**

Wodę jako zwierciadło swobodne stwierdzono na głębokości od 1,7 m do 2,0 m w otworach nr: 1, 2.

#### **4.3. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. stwierdza się, że obiekt należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Budowa geologiczna dokumentowanego terenu znajdują się w opinii geotechnicznej.

---

## 5. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przewiduje się budowę nowego przepustu hydraulicznego w miejscu istniejącego przepustu przeznaczonego do rozbiórki. Nowy obiekt zaprojektowano jako przepust o pełnym przekroju z kanałów przepustowych wykonanych z blachy spiralnie karbowanej o przekroju kołowo-eliptycznym.

Na odcinku objętym opracowaniem, po usunięciu istniejących warstw oraz wykonaniu robót rozbiórkowych i robót ziemnych zastosowano następujące przekroje konstrukcyjne jezdni:

### **Przekrój konstrukcyjny jezdni (pełna konstrukcja na dojazdach)**

- podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o grubości 22cm,
- podsypka piaskowa gr. 5 cm,
- płyty betonowe typu JOMB,

## 6. ORGANIZACJA RUCHU

Dla przedmiotowego zadania przewidziano całkowite wyłączenie z ruchu odcinka drogi. Wykonawca we własnym zakresie opracuje projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót. Projekt organizacji ruchu należy uzgodnić z odpowiednimi służbami i zarządcą drogi. Po wykonaniu i uzgodnieniu projektu należy wykonać organizację ruchu, utrzymać oraz po zakończeniu prac zdemontować.

## 7. CZĘŚĆ GRAFICZNA

### 7.1. SPIS RYSUNKÓW CZĘŚCI GRAFICZNEJ

- 7.1.1. PT-01 Rysunek ogólny – widok z góry
- 7.1.2. PT-02 Rysunek ogólny – przekroje

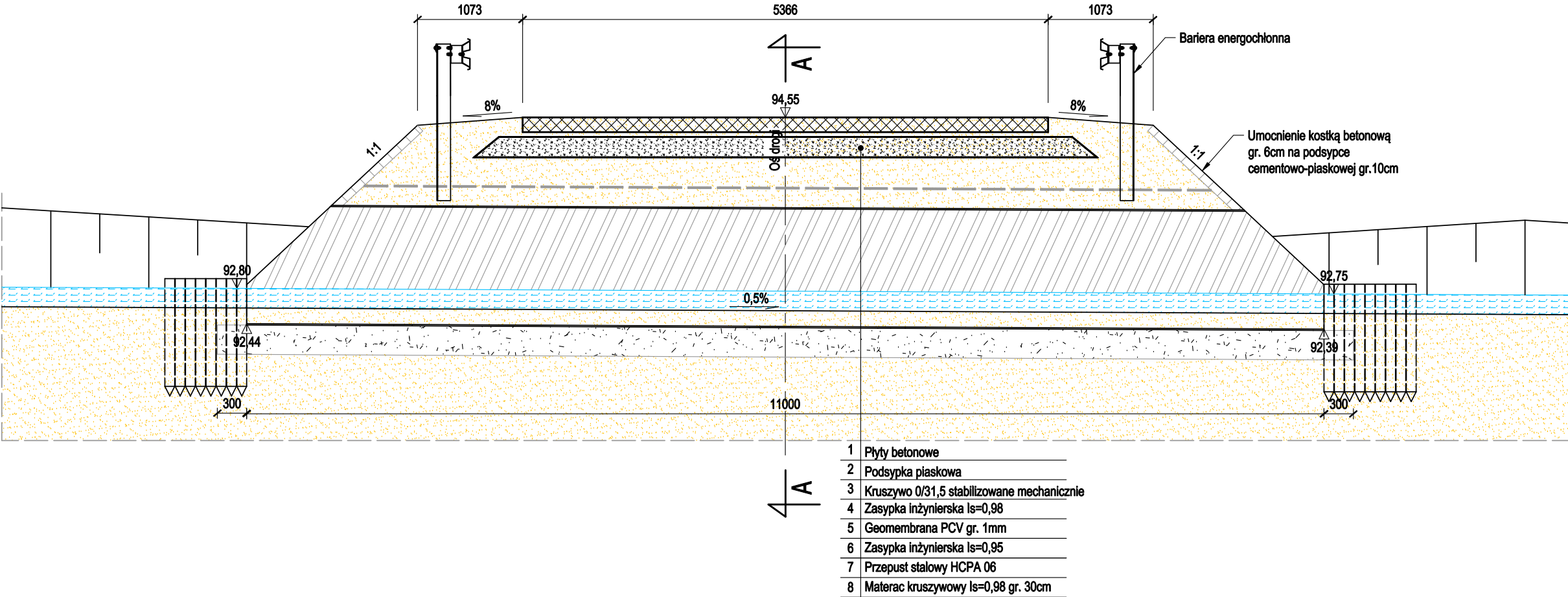
**CZĘŚĆ GRAFICZNA**  
**DO**  
**PROJEKTU TECHNICZNEGO**

[illegible]

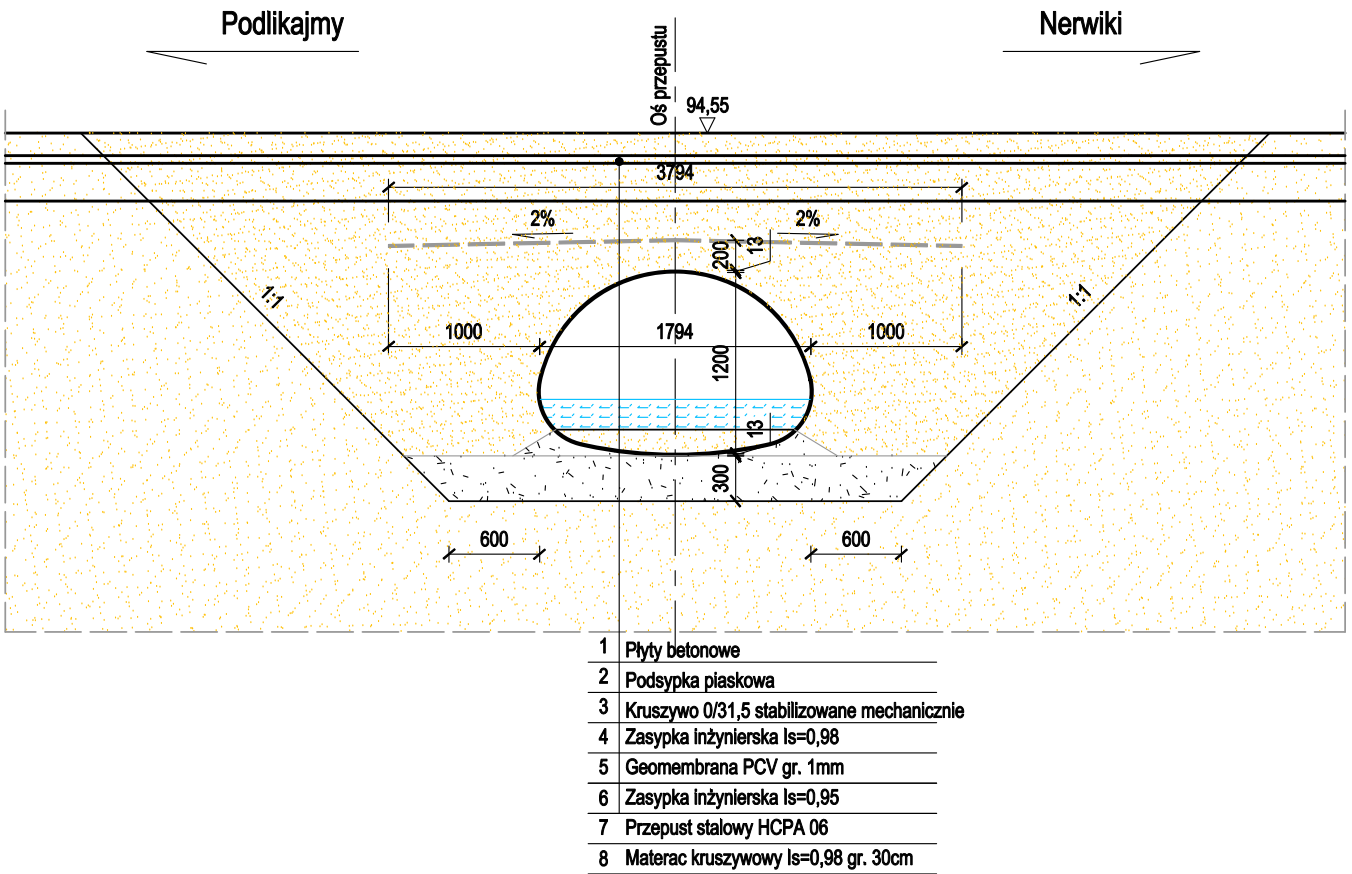
1. Na widoku z góry czerwonymi krzyżami zaznaczono istniejący przepust przewidziany do likwidacji.
2. Umocnienie wlotów i wylotów do przepustu zaprojektowano w postaci palisady wykonanej z drewnianych kołków Ø100mm i długości 1,2m.

jednostka projektowa: <b>HTH Michał Hirs</b> ul. Szaflerowa 8, 80-209 Chwaszczyno e-mail: hthmhirs@gmail.com		inwestor: <b>Gmina Górowo Iławeckie</b> <b>al. Kościuszki 17</b> <b>11-220 Górowo Iławeckie</b>			
tytuł projektu: <b>Rozbiórka i budowa przepustu w miejscowości Pudlikajmy.</b>					
branża projektu: <b>MOSTOWA</b>		stadium projektu: <b>PROJEKT TECHNICZNY</b>			
funkcja, imię i nazwisko projektant:		numer i zakres uprawnień		podpis	
dr inż. Michał Hirs		Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej			
tytuł rysunku: <b>Widok z góry</b>		nr rysunku: <b>PT-01</b>	skala rysunku: <b>1:100</b>	data rysunku: <b>Wrzesień 2022</b>	

Przekrój podłużny 1:50



Przekrój A-A 1:50



jednostka projektowa: <b>HTH Michał Hirs</b> ul. Szafirowa 8, 80-209 Chwaszczyno e-mail: hthmhirsz@gmail.com		inwestor: <b>Gmina Górowo Iławeckie</b> <b>al. Kościuszki 17</b> <b>11-220 Górowo Iławeckie</b>	
tytuł projektu: <b>Rozbiórka i budowa przepustu w miejscowości Pudlikajmy.</b>			
branża projektu: <b>MOSTOWA</b>		stadium projektu: <b>PROJEKT TECHNICZNY</b>	
funkcja, imię i nazwisko projektant:		numer i zakres uprawnień podpis	
dr inż. Michał Hirs		Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej	
tytuł rysunku: <b>Przekroje</b>		nr rysunku: <b>PT-02</b>	skala rysunku: <b>1:50</b>
			data rysunku: <b>Wrzesień 2022</b>